Photo : Camille Moirenc

Le fleuve Rhône à Pierre-Bénite

Un atout majeur pour l'agglomération

Depuis 45 ans, Pierre-Bénite est au coeur de la production d'électricité en région Lyonnaise. Reportage au sein de la Compagnie Nationale du Rhône (CNR)...

Le saviez-vous ? 21% de la production d'électricité des 4 aménagements CNR entre Lyon et Tain L'Hermitage –soit 528 gigawattheure en moyenne par an sont réalisés à Pierre-Bénite. Et tout cela sans faire grand bruit... C'est normal, l'essentiel de l'activité se passe sous l'eau ! Visite guidée. Tout remonte à 1966, date à laquelle la Compagnie Nationale du Rhône met en service les équipements distincts et complémentaires qu'elle a construit. Actuel directeur régional de la CNR à Vienne, Philippe Genty explique leur rôle respectif : *« l'écluse permet chaque année le passage de 5700 bâteaux naviguant sur le fleuve, l'usine produit de l'électricité 100% renouvelable grâce à quatre grosses turbines immergées (lire ci-contre), et le barrage évacue le débit du Rhône en crue. Au-delà du débit maximum de 1400 mètres cubes par seconde absorbé par l'usine, le barrage est en effet ouvert, c'est l'organe de sécurité de notre aménagement ».* Depuis 2000, une petite centrale hydroélectrique secondaire a été créée en aval du barrage ; elle permet de turbiner le débit réservé de 100 m3 par seconde qui alimente le Vieux Rhône entre Pierre-Bénite et Grigny.

De l'énergie pour l'hôpital Lyon-Sud

"Une fois l'énergie produite, elle est évacuée par des lignes à très haute-tension, dont l'une peut servir de secours au centre hospitalier Lyon-Sud", explique Christian Coulon, responsable des aménagements de Pierre Bénite et de Vaugris. *"Notre électricité n'est pas livrée en direct à nos clients, tout passe par le réseau RTE (Réseau Transport d'Electricité) qui livre ensuite nos clients".*

Une modernisation qui coule de source

La CNR est propriétaire de ses installations, et jouit d'une concession accordée par l'État qui prendra fin le 31 décembre 2023. D'ici-là, il va encore couler "un peu" d'eau sous les arches du barrage de Pierre-Bénite. Et entre temps, la société va poursuivre sa modernisation. Ainsi, depuis avril 2009 a été mis en place le centre de gestion de la navigation qui consiste à conduire à distance le franchissement des écluses depuis Montélimar. *« Le métier d'éclusier ne disparaît pas, il évolue grâce à une modernisation de nos outils (ordinateurs, caméras de vidéo-surveillance) »*, précise Christian Coulon. *« L'homme conserve la maîtrise de cette procédure. »*

Autre prochaine échéance importante : la semaine 11, au mois de mars. À cette date en effet, toute navigation sera interrompue sur le Rhône pour permettre aux agents de la CNR d'effectuer des opérations de maintenance sur les écluses. *« Durant cette phase, nous réparons ce qui doit l'être et préparons les autres interventions pour l'année suivante ».* Une semaine "eau" combien intensive...

La CNR à Pierre-Bénite :
Repères en images

Localisation géographique
Pierre-Bénite fait partie des 19 aménagements de la Compagnie Nationale du Rhône, installés de la frontière Suisse à la mer, et c'est la première centrale en aval de Lyon. Elle représente 3% de la production totale de la CNR. Une goutte d'eau, certes,... mais d'un certain volume néanmoins !

Hydro-électricité, mode d'emploi
La production d'énergie est le fruit du rapport entre le débit du Rhône et la hauteur de chute (11 m à Pierre-Bénite). Plus le fleuve est actif, plus les turbines produisent de l'électricité. Au total sur le Rhône, la production peut varier entre 12 300 et 15 700 Gigawatts heure par an.

(Consommation électrique moyenne d'un foyer hors chauffage =entre 3 500 kWh et 4 000 kWh par an., soit pour Pierre-Bénite (528 GWh/an) environ 140 000 foyers hors chauffage)

Du personnel qualifié
Entre éléctro-techniciens, techniciens mécaniques et ingénieurs, 20 agents CNR font fonctionner le site pierre-bénitain 24 heures sur 24. Tous habitent à proximité pour pouvoir intervenir dans un délai maximum de 20 minutes si nécessaire, lors des astreintes prévues entre 16h30 et 7h30 du matin.

Franchir l'écluse... en 12 minutes !
Selon le principe des vases communiquants, moins d'un quart d'heure est nécessaire pour permettre à un bateau de franchir l'écluse de Pierre-Bénite et son gabarit européen : 195 mètres de long, 12 mètres de large et 11 mètres de hauteur. Impressionnant !

Prudence sur les berges du Rhône
Avis aux pêcheurs et aux promeneurs, les eaux du Rhône peuvent monter en quelques minutes seulement ! Pour votre sécurité, respectez les consignes en restant à bonne distance des rives et en évitant les zones rigoureusement interdites. Vous mettez votre vie en danger... et vous vous exposez à une amende de 600 euros.

Philippe Genty
Directeur régional CNR

Comment la CNR s'implique-t-elle en matière de développement durable ?
La question environnementale est un élément majeur de nos préoccupations. On peut entre autres actions mentionner le fait que 100% de l'énergie produite par les installations de la Compagnie Nationale du Rhône est d'origine renouvelable. Outre l'hydroélectricité sur le Rhône, nous développons et exploitons nos sources de production d'électricité avec des parcs éoliens et photovoltaïques.
Par ailleurs, Pierre-Bénite est depuis trois ans notre site pilote d'une action de recyclage du bois.

En quoi consiste-t-elle ?
Chaque année, nous collectons dans les eaux du Rhône de notre secteur entre 700 et 1100 tonnes de bois. Ces déchets sont alors triés, puis recyclés en fonction de leur état et de leur taille. Les petits éléments sont transformés en compost, tandis que les plus gros le sont en plaquettes, granulés pour le chauffage, ou en plaques d'aggloméré.
La CNR investit entre 100 et 150 000 euros par an dans cette opération.

Quel est l'intérêt pour vous ?
Au-delà de l'aspect environnemental, cela permet d'une part de faciliter les conditions de navigation sur le fleuve pour les bateaux de croisière et les transporteurs de matériaux (hydrocarbures, céréales, conteneurs...), et d'autre part de protéger nos installations. La sécurité demeure un enjeu primordial au sein de la CNR.

Le grand public peut-il visiter vos équipements ?
L'unité de Pierre-Bénite est très intéressante à visiter mais nos installations industrielles sont considérées comme sensibles. De fait, elles sont placées sous la surveillance du système Vigipirate et ne sont donc pas ouvertes au grand public.

Contact
Compagnie Nationale du Rhône
Tél. 04 72 00 69 69